



# 25 Eco-Gestos Água

GUIA ILUSTRADO



## FICHA TÉCNICA

### Edição

EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.

### Conceção

EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.

### Ilustração

Andrea Ebert

### Impressão

Ligrate - Atelier Gráfico, Lda

### Tiragem

5000 exemplares

### Ano de edição

2020



# 25 Eco-Gestos Água

GUIA ILUSTRADO



A gestão da água para consumo humano no nosso País é feita pelas Entidades Gestoras, visando proporcionar às pessoas água potável e segura.

Nas cidades, a água canalizada é o suporte das atividades económicas. A água da rede pública serve as entidades do Estado, as empresas, as escolas, os hospitais, a restauração e a hotelaria e todas as atividades existentes, bem como a população em geral.

Sem ela, a nossa qualidade de vida poderia ficar comprometida como nos países onde não há água canalizada. Nesses países, as populações despendem muito tempo e esforço a tirar água de poços e a fervê-la para a poderem beber, não podendo dedicar-se a atividades mais produtivas.

A água da torneira é um bem de todos e é inestimável. Dos mais valiosos do mundo.

Em Lisboa, a nossa água da rede tem uma conformidade superior a 99%, o que significa que é uma água de excelente qualidade.

É um bem universal a um custo económico reduzido.

Nos últimos anos, o País tem tido períodos de seca e isso tem perturbado a vida das populações, prejudicando a natureza, a agricultura e os animais.

Este Guia pretende mostrar-te a importância da água e partilhar contigo conhecimentos, gestos e atitudes que te levem a valorizar a água e a estimar este bem tão carente do teu uso cuidadoso.

A EPAL é a mais antiga empresa de abastecimento do País e também a maior.

Foi constituída em 1868, um século depois da inauguração do Aqueduto das Águas Livres (1748) construído por D. João V, um marco do abastecimento de água à capital e fundamental para o crescimento e a riqueza de Portugal.

A Entidade Gestora da capital tem, ao longo deste século e meio, assegurado água em quantidade e qualidade a todos os habitantes de Lisboa e a mais três dezenas de concelhos a norte do Rio Tejo, e tem criado muitos serviços inovadores e sustentáveis para os seus clientes e consumidores.

A EPAL também tem evitado roturas nas suas condutas e este é um tema que é gerido com muita atenção. Como sabes, a cidade é antiga e tem 7 colinas e isto torna difícil manter as condutas em bom estado. Mas a EPAL conseguiu reduzir muito as perdas de água e hoje Lisboa é uma das capitais mais eficientes do mundo, resultado de muito profissionalismo e empenho dos seus trabalhadores. É uma conquista de que todos nos devemos orgulhar.

Mas Lisboa precisa também dos teus gestos para que não seja desperdiçada nem uma única gota do precioso líquido que é a água.

O planeta agradece e o futuro será mais promissor.



Eco-Gesto	Página
1. Aprender o que é a água para a usar com respeito	4
2. Saber o valor da água para não hesitar em preservar	5
3. Se sabe bem e é boa, é água de Lisboa!	6
4. Saber o que é a água canalizada é meio caminho andado para lhe dar valor	7
5. A tua água é rica e é mais do que consegues ver	8
6. Água da torneira amarela é um mistério muito fácil de explicar	9
7. Água da torneira branca? É só uns segundos esperar	10
8. Não guardes segredo: a qualidade da água em Lisboa é ótima!	11
9. Agir quando vemos a água a fugir	12
10. A tua água é a água de todos os Ecossistemas e Espécies do Planeta	13
11. Há espécies que vivem da água e essas merecem ainda mais cuidado	14
12. Compreender a história para melhor valorizar	15
13. Conhecer os nossos gastos para melhor usar	16
14. Cuidado na casa de banho é poupança garantida	17
15. A sanita não é um caixote do lixo!	18
16. Diz não ao ping ping do autoclismo	19
17. Torna-te um verdadeiro polícia da água	20
18. Reutilizar a água usada na cozinha era o que a Avó fazia	21
19. Ser gourmet é reutilizar a água de cozer os legumes para fazer receitas deliciosas	22
20. Beber água para hidratar é o que está a dar	23
21. Receitas para fazer lá em casa para a mesa ficar mais bonita	24
22. Consegues imaginar quanta água está nos alimentos?	25
23. No vestuário também há que usar e reusar para menos água gastar	26
24. Ajudar a Natureza é uma tarefa em que todos devem meter mãos à obra	27
25. A gestão sustentável de recursos hídricos da cidade é um grande desafio!	28



A água é a substância mais curiosa e importante do nosso Planeta, pois é o sustento da vida tal como a conhecemos. Desde sempre as populações fixaram-se junto a massas ou a cursos de água, pois onde há água há alimento e o Homem pode sobreviver e prosperar.

O nosso planeta chama-se Planeta Azul porque a maior parte é coberta de água e esta reflete a cor do céu.

Embora haja muita água, só uma pequenina parte é doce e pode ser consumida, sobretudo, para beber. Mais complicado, a maior parte está congelada nas calotas polares.

Hoje, o aquecimento global está a contribuir para fazer derreter essas camadas de gelo, com consequências para os humanos, animais e plantas que perdem os seus habitats.

Também está a trazer seca e em muitos países já não há reservas suficientes deste líquido precioso, prejudicando a produção de alimentos e o bem-estar das populações.

Por isso, é preciso respeitá-la e não desperdiçar.



## Passa à prática

Olha a água com atenção e guarda esses momentos. Uma ideia é tirares fotografias sempre que vires água por onde andas: um lago, uma fonte, gotas de chuva nas folhas das árvores... verás como a água está em todo o lado. Outra é fazeres uma lista de todos os locais onde viste água. Quando chegares ao fim do ano vais ter muitos. Ou se gostares, faz desenhos e põe na parede do teu quarto ou na porta do armário. Sabes qual é o país que tem mais água? Começa por B, tem uma bandeira verde e amarela e lá também se fala português...



A água é a substância que dá vida. Ela existe no estado líquido, sólido e gasoso e é uma molécula composta por dois átomos de Hidrogénio e um de Oxigénio:  $H_2O$ . O ciclo natural da água é o movimento que a água faz na natureza. Este movimento é infinito e circular. Ocorre através dos processos de evaporação das águas de superfície (rios, lagos e oceanos) e de transpiração dos seres vivos. O vapor de água, proveniente da evaporação, forma as nuvens na atmosfera. Quando as nuvens ficam sobrecarregadas e sobem muito alto ocorre a precipitação que pode ser neve, granizo ou chuva. A este processo dá-se o nome de condensação. Os oceanos, continentes e atmosfera são os três grandes reservatórios naturais e, ao manterem entre si a circulação permanente da água, permitem que esta mude de lugar e de estado físico vezes sem conta. É um dos processos mais perfeitos do Planeta e que faz com que a água esteja eternamente em movimento.



## Passa à prática

As gotas de água são lindas. Se espreitares à tua volta numa manhã muito fria vais ver como tudo brilha: a relva, as árvores, as flores, as janelas dos carros estão cobertas de uma camada uniforme de gotas que se formou durante a noite.

Esta água é o orvalho, um fenómeno que se produz pela condensação do vapor que está na atmosfera em gotas mesmo muito pequenas (gotículas).

Este processo ocorre durante a noite, pela diminuição da temperatura ou em contato com superfícies frias. É o processo contrário ao da evaporação. É um fenómeno que está associado à capacidade do ar de incorporar e reter vapor. Aproveita e passa o dedo. Verás que quase fará um minúsculo rio – apesar de a camada ser muito fininha, há mesmo muita água.



A maior parte da água que abastece Lisboa e mais 34 concelhos a norte do Rio Tejo vem da Albufeira de Castelo do Bode, que fica a cerca de 135 Km de Lisboa, em Tomar.

A água da Albufeira é captada e depois tratada na Estação de Tratamento de Água (ETA) da Asseiceira, onde atravessa várias etapas até ficar boa para ser consumida, principalmente sem os pequenos organismos que nos possam fazer mal.

Tanto na ETA como ao longo do caminho que a água percorre até Lisboa, é adicionado um desinfetante, o cloro, em quantidades mínimas, mas suficientes para garantir a qualidade microbiológica da água para a nossa higiene e preparação de alimentos.

Para garantir que a água está em boas condições são feitas mais de mil análises laboratoriais por dia, realizadas por tecnologia avançada nos dois Laboratórios da EPAL onde há equipamentos muito sofisticados para o efeito.

Isto significa que a água está sempre a ser monitorizada, ou seja, vigiada e que podemos bebê-la com segurança e tranquilidade.

Tudo isto faz parte de um outro ciclo, em que o Homem intervém, e que se chama ciclo urbano da água, o qual incorpora o tratamento em ETA e o tratamento de águas residuais nas ETAR, de que falaremos mais à frente.



### Passa à prática

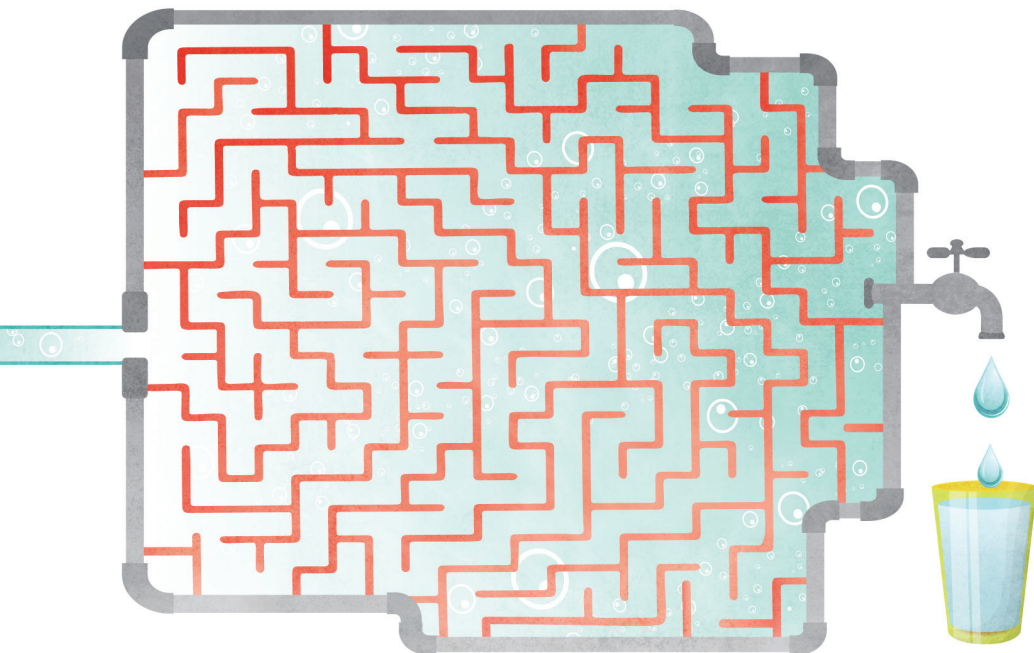
Sabes o que faz um microscópio? Este instrumento permite ver de forma ampliada os microrganismos minúsculos que vivem na água.

Pede a um adulto para pesquisar contigo na Internet o que podemos encontrar numa pequena gota de água e vais ficar muito surpreendido.

Podes fazer esta pesquisa com água do mar ou com água doce. Experimenta! Vais descobrir muita coisa interessante. Pede à professora para desenharem estes microrganismos e terão uma coleção muito diferente para investigarem.

Também podes ir até ao Laboratório da Água da EPAL, na KidZania-Lisboa, onde podes fazer análises a amostras reais de água e aprenderes ainda mais coisas sobre a água.





Portugal tem infraestruturas muito boas, como estações de tratamento, condutas e uma rede de distribuição muito extensa, que permitem que a generalidade da população tenha água canalizada.

Ou seja, é a água que sai das torneiras quando acordas de manhã e lavas a cara ou quando tens sede e enches um copo no lava-loiça. É uma grande riqueza, um bem da civilização. Ter água canalizada é um luxo.

Em muitos países não existe nada disto e as pessoas têm de caminhar muitos quilómetros por dia para ir buscar água a poços e depois para a levar para as suas casas. Perde-se muito tempo e é preciso muito esforço. Em alguns países isto é feito por crianças que assim não podem ir à escola nem têm tempo para brincar.

Além disso, essa água tem depois de ser fervida e nem sempre é possível libertá-la de todos os microrganismos ou substâncias que podem prejudicar os humanos.



## Passa à prática

Agora vamos a um passatempo daqueles que toda a gente sabe fazer. Pega num lápis e descobre o caminho mais rápido para chegares à água da torneira e poderes beber um copo de água fresquinha acabada de sair da torneira.



Como já dissemos, o ciclo natural da água é fundamental para a manutenção da vida no planeta Terra pois todos os seres precisam deste bem tão precioso para sobreviverem. É através do ciclo hidrológico que ocorrem a variação climática, a criação de condições para a vida do Homem, das plantas e animais, a purificação e a circulação de água nos rios, nos oceanos, nos lagos e charcos.

A água é também uma substância com vários elementos na sua composição. Ela contém sais minerais essenciais que contribuem para o funcionamento do nosso organismo como o ferro, o cálcio, o sódio, o magnésio, o cobre, o zinco e outras substâncias que fazem parte da geologia do nosso planeta. Eles entram na sua composição porque a água, quando passa no solo, traz consigo os elementos que caracterizam a terra ou as rochas.

O ferro, por exemplo, é um metal muito abundante na crosta terrestre podendo ocorrer naturalmente em algumas origens de água, quer subterrâneas quer superficiais. O ferro é um elemento essencial na alimentação humana.



## Passa à prática

Desenha um copo de água bem grande, numa folha A4 e, com canetas de várias cores, desenha micropartículas nessa água.

A frente de cada partícula escreve o nome dela e também podes adicionar o símbolo químico de cada como está na tabela periódica.

Ex. ferro (Fe), cálcio (Ca), sódio (Na), magnésio (Mg), zinco (Zn).

Quando tiveres acabado o teu desenho vais ver como afinal a tua água tem muitos componentes lá dentro e que contribuem para fazer funcionar o teu organismo.



Por vezes, a água da torneira pode sair amarela. Este fenómeno pode ter várias explicações. Pode ser devido à corrosão dos materiais da rede do prédio, sobretudo se for antiga. Isto ocorre porque minúsculas partículas de ferrugem se soltam e passam para a água. Outra razão pode ser a existência de obras para reparação de roturas na rede de distribuição, na rua. Nessas ocasiões podem entrar pequenas areias nas canalizações e criar sujidade nas torneiras domésticas. As torneiras, na sua maioria, têm um filtro interior para impedir a passagem de substâncias. Por isso, devem limpar-se regularmente para evitar que sedimentos, como o calcário ou o ferro, fiquem retidos ou que certos microrganismos se desenvolvam e passem para a água. Para assegurar a qualidade da água em nossa casa é preciso assegurar que as canalizações e torneiras estão em bom estado e que quando se estragam devem ser substituídas. Se a água tiver um tom amarelado de manhã, é preciso deixar correr um pouco, mas sem desperdiçar. Usa essa água para regar as plantas, por exemplo.



## Passa à prática

Pede em casa a um adulto para retirar os filtros interiores das torneiras e deposita-os numa taça. Em primeiro lugar escova-os para eliminar os sedimentos que possam lá estar.

Em segundo, pede ao adulto para colocar os filtros num recipiente e os deixar repousar, durante 5 a 10 minutos, numa solução de lixívia tradicional diluída em igual porção de água ou em álcool etílico a 70%.

Por fim, volta a colocar os filtros na torneira e deixa correr a água durante uns segundos para eliminar o desinfetante ainda existente.



Um dos fenómenos mais curiosos é quando abrimos a torneira e a água sai branca, quase leitosa, perdendo a sua cristalinidade habitual e suscitando o nosso espanto. Ora este acontecimento é afinal a existência de ar dissolvido na água. Como te dissemos, a água é composta por duas moléculas de hidrogénio e uma de oxigénio, por isso não há que estranhar.

Esta situação é pontual e passageira. Basta deixar a água repousar no copo durante uns minutos e ela voltará ao seu estado límpido.

Mesmo enquanto está esbranquiçada, a água está própria para beber e para ser usada com normalidade. O aspeto leitoso não significa que a água não esteja boa, ela está apenas cheia de oxigénio e em condições de ser consumida.



## Passa à prática

Procura na Internet com um adulto as razões pelas quais a água pode sair branca da torneira. Torna-te um perito! Vais ver que encontras uma explicação relacionada com este fenómeno e que é muito fácil de compreender. Da próxima vez que abrires a torneira e ela sair assim, vais conseguir partilhar o que aprendeste e transmitir segurança aos teus familiares e amigos.



A água da torneira é uma água tratada, ou seja, é uma água que é captada e depois armazenada em tanques e sujeita a diversas fases de tratamento com o objetivo de remover substâncias e a tornar própria para consumo. Isto porque ela tem, sobretudo no seu estado natural, microrganismos que nos podem prejudicar e precisamos de os remover.

No final do tratamento é adicionado o cloro, que é um desinfetante utilizado no tratamento da água para garantir uma barreira sanitária ao longo de todo o seu percurso, desde as Estações de Tratamento, passando pela Rede de Distribuição até às torneiras de casa.

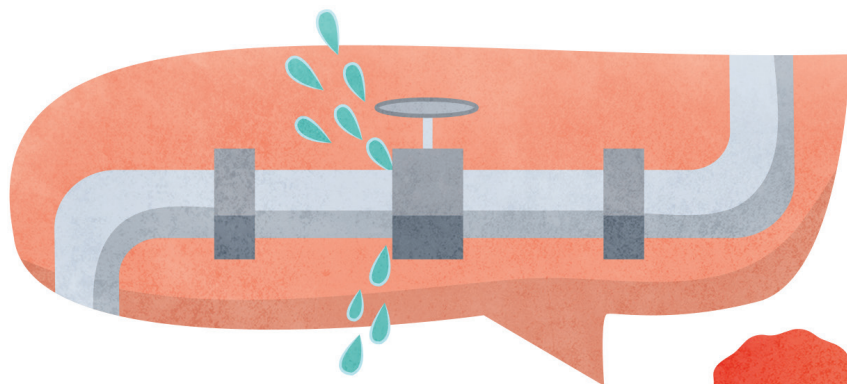
A EPAL tem um Plano de Segurança da Água precisamente para garantir o estudo de todas as etapas e os riscos do sistema de abastecimento, desde as origens à torneira dos Clientes, permitindo assegurar a máxima proteção da água e, assim, da saúde pública.



## Passa à prática

Em Lisboa podes conhecer a qualidade da água onde quer que estejas. É verdade! Através da app da EPAL H<sub>2</sub>O Quality podes identificar os parâmetros da qualidade e ver qual é a conformidade, ou seja, o cumprimento com os padrões definidos por lei da água numa determinada localização.

Pede à tua professora ou em casa para acederem a esta app e depois procura os valores e partilha-os. Esta aplicação também permite verificar se existe algum bebedouro próximo do local onde te encontras e dizer-te o melhor caminho para lá chegar. Experimenta!



A rede de distribuição da cidade de Lisboa desenvolve-se ao longo de mais de 1.400 Km, abrangendo uma área de 83 Km<sup>2</sup> e uma população residente de mais de 500.000 habitantes. A gestão da rede de distribuição é suportada por infraestruturas que incluem 14 reservatórios, 10 estações elevatórias, 60 grupos electrobomba, 6 postos de cloragem e mais de 86.000 ramais de ligação aos prédios. Os reservatórios são locais de armazenamento da água e as estações elevatórias permitem que a água seja elevada para ser distribuída pelas condutas, necessitando de ser bombeada para chegar a nossa casa. É nos postos de cloragem que é feita a monitorização e o doseamento de cloro na água. Os ramais são a parte da canalização que liga a conduta da rua à canalização dos prédios ou vivendas. Neste circuito todo podem ocorrer roturas nas condutas da rua. Isto porque as condutas também são afetadas pela antiguidade, pelas variações de temperatura, pelo tráfego, por exemplo. As fugas de água representam perdas deste bem essencial à vida e todos devemos tomar medidas para que sejam logo reparadas.



## Passa à prática

Se vires uma fuga de água na rua pede aos adultos para ligarem para a Linha Verde das Roturas, para os técnicos da EPAL poderem ir reparar imediatamente. Pode ser a professora, os teus pais, avós, não importa. O que é importante é conseguires fazer chegar essa informação à EPAL para que os técnicos possam fazer o seu trabalho e reparar a fuga de água. O número é o 800 201 600 (chamada gratuita) 24h/365 dias.



A água existente na natureza serve de suporte à vida de muitas espécies de animais. Não são só os mamíferos, as aves e os répteis que precisam dela, são todos os animais, mesmo os mais minúsculos como os insetos.

Mais dependentes ainda da água são os seres que vivem nela, como os peixes, ou os que vivem dela, como as aves limícolas. Hoje em dia, devido à atividade humana, muitas espécies estão a alterar os seus hábitos. Por exemplo, sabias que há populações de cegonhas que já não migram depois do verão? É verdade. Como o clima está mais ameno, elas já não sentem necessidade de seguir o ciclo migratório e ficam no sul do nosso País.

O Estuário do Tejo é um local de grande beleza e riqueza de espécies de fauna e flora e é, por isso, uma área protegida. A EPAL também capta, no rio Tejo, uma pequena parte da água para abastecimento, mas sempre respeitando a quantidade de água para a biodiversidade local e a vida das espécies de fauna e flora.

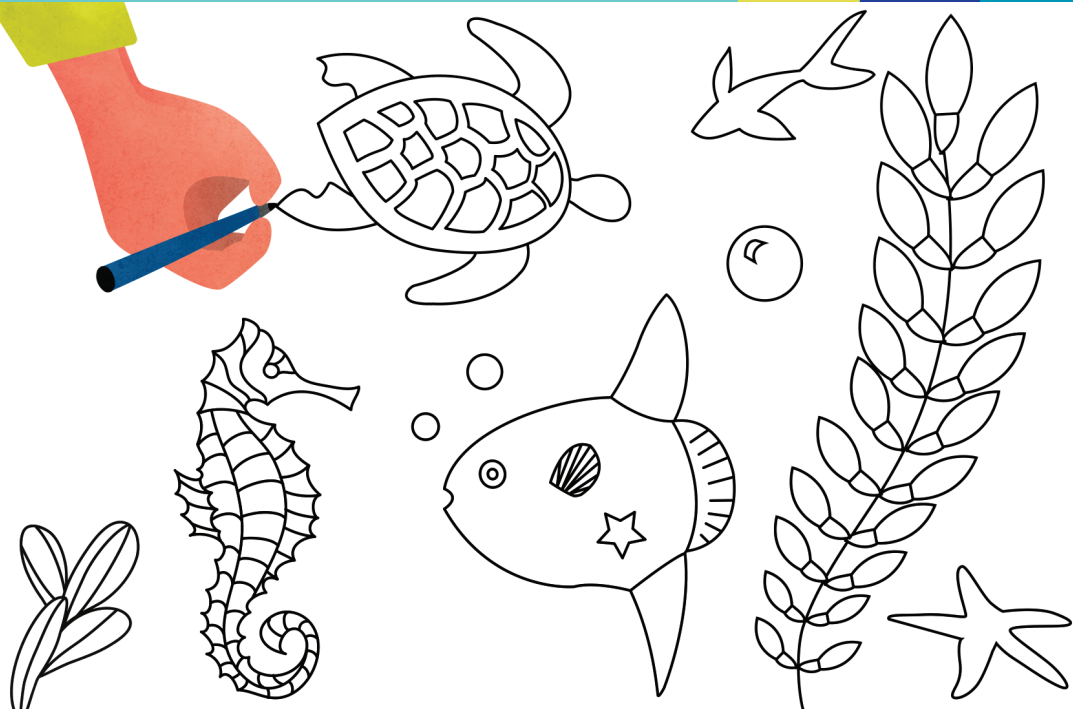
Raposas, mochos, flamingos, andorinhas, cágados, caranguejos e búzios são algumas das espécies que habitam no Tejo e que podemos ajudar a proteger.



## Passa à prática

Aproveita umas miniférias e vai ver os sapais do Tejo e como estão cheios de aves migratórias que ali afluem para se alimentarem, descansarem e nidificarem. Em Lisboa, no Parque Florestal de Monsanto, também tens muitas espécies de animais e podes ir lá passear – se vires alguma tira uma fotografia e mostra aos teus amigos. Este Parque também organiza passeios e limpezas do mato para quem goste de passar tempo ao ar livre a ajudar a natureza.

Outro lugar mágico é a Fundação Calouste Gulbenkian onde encontras muitas aves aquáticas: patos, gansos do Egito, galinholas de água e cágados. Aproveita para veres como se escondem nos recantos com as suas crias. Este é um lugar muito especial onde estes animais vivem em harmonia com os humanos.



Os oceanos, mares e rios são o habitat de muitas espécies de algas, corais, peixes, mamíferos, crustáceos e aves.

A baleia, o tubarão, o camarão, o peixe-espada, o albatroz, o pinguim são algumas das mais conhecidas, mas há ainda muitas por classificar pois a massa de água do Planeta é gigante.

Devemos conhecer os seus hábitos, como se alimentam, onde dormem e qual o impacto que a atividade humana está a ter sobre eles.

As alterações climáticas, a pesca intensiva e a poluição estão entre as principais ameaças à sua sobrevivência. E como muitos dos animais estão na cadeia alimentar humana, isso significa uma dieta mais pobre e menos riqueza económica. Há muito que o Homem tem sido confrontado com a necessidade de manter o equilíbrio nos ecossistemas, mas com o aumento da população torna-se difícil. Por isso, a Comunidade Europeia define limites à pesca de algumas espécies, como por exemplo, a sardinha, e há anos em que há mais quota de pesca que outros.



## Passa à prática

Pega numa enciclopédia e desenha em 3 folhas 3 animais da água à tua escolha. Pede aos teus amigos para fazerem o mesmo e depois troca e aprende mais sobre os animais favoritos do teu grupo. A água tem uma finíssima película que permite aos seres muito pequenos e leves andarem - sim andarem - em cima dela. Se vires um lago, procura as libelinhas, elas são peritas nisso. Procura na Internet a razão deste fenómeno, vais ver que é mesmo muito interessante.



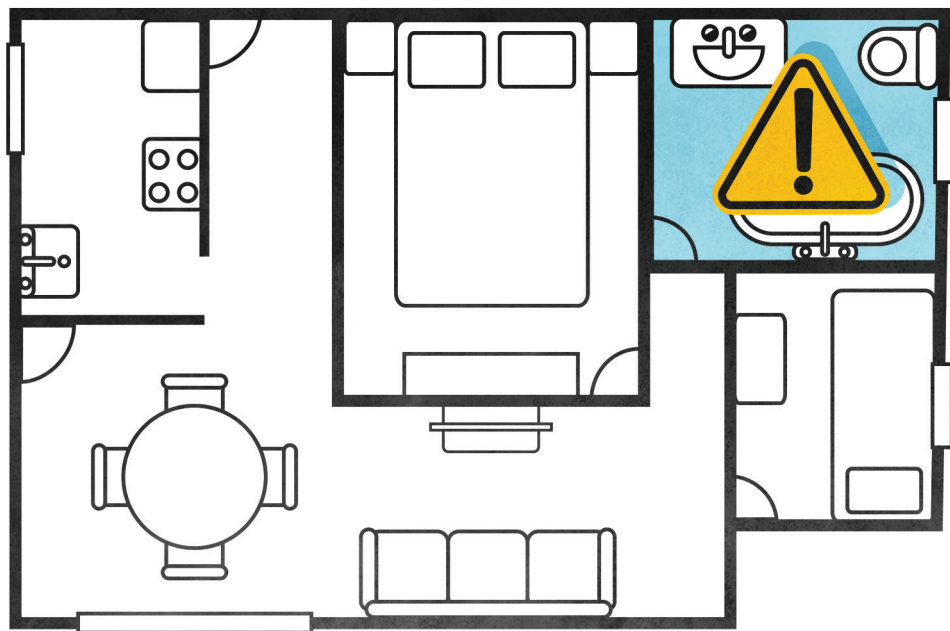


Trazer a água da natureza à cidade é um bom desafio. A história da água ensina-nos que o simples gesto de abrir uma torneira tem muito que se lhe diga! Foram precisos muitos conhecimentos, muitos estudos, muito esforço e muito profissionalismo dos trabalhadores, ao longo dos séculos, para construir os equipamentos que compõem um sistema de abastecimento. Sabias que antigamente a água era vendida por Aguadeiros? Eles traziam pipas de água às costas e vendiam-na às pessoas para que pudessem beber, cozinhar e lavar as suas casas. É que antigamente nem todos tinham água canalizada em suas casas. Nessa altura, também quem tinha mais dinheiro podia pagar às Lavadeiras, as senhoras que lavavam roupa em ribeiras, tanques ou poços, para terem a roupa em boas condições de higiene.



## Passa à prática

Corno vês evoluímos muito. Para saberes mais coisas parte à descoberta dos núcleos históricos da EPAL com a tua família ou com a tua escola. Podes caminhar pelo Aqueduto das Águas Livres, espreitar o Reservatório da Mãe d'Água das Amoreiras, conhecer o Reservatório da Patriarcal e visitar a Estação Elevatória a Vapor dos Barbadinhos. Podes tirar fotografias em todos estes locais e colocá-las num álbum e mostráres a todos os que vão a tua casa. O Museu da Água da EPAL também tem uma app de tecnologia de realidade aumentada com muita informação. Pede a um adulto para descarregar e investiga tudo o que temos para te mostrar.



No global, a maior fatia do consumo de água para as atividades humanas é para a agricultura, a seguir para os serviços e só depois para os consumos domésticos. Mas dentro de casa onde mais gastamos água é na casa de banho. Por isso, é muito importante sermos cuidadosos. Sabias que 110 litros é a quantidade recomendada pelas Nações Unidas para uma pessoa satisfazer as suas necessidades básicas diárias? Sabes qual é a média de cada pessoa na cidade de Lisboa? É de 147 litros, ou seja, isso significa que gastamos muita água mesmo! A média para Portugal é ainda mais elevada, 187 litros. É por isso que devemos poupar a água porque evitamos desperdiçar e prevenimos contas elevadas para pagar no fim do mês.

## **Passa à prática**

Procura na Internet os países do globo terrestre com a distribuição de água e desenha-os numa escala de diversas cores. Por exemplo, países com muita água a azul e países com pouca água a laranja.

Portugal é um dos países onde há pouca água sobretudo no sul do País.

Pede à tua professora para te deixar mostrar aos teus colegas de turma.

Pendura na parede da escola e lembra-te como é difícil a vida nos países mais secos.



Hoje em dia há grande preocupação na forma como consumimos água.

A distribuição dos gastos de água nas atividades domésticas tem vindo a ser estudada para que tenhamos mais consciência e consigamos poupar mais.

Estimamos que 39% da água é gasta em banhos e duchas, 20% no WC, 20% nas máquinas de lavar roupa e loiça, 6% na preparação alimentos, 6% para lavar o carro e regar o jardim, 6% na higiene da casa e 1% para beber.

Assim, é na casa de banho que gastamos a maior parte da água: 59%. É mesmo muita água, não achas? Uma forma de reduzir o consumo aqui é colocar redutores de caudal no chuveiro e nas torneiras. São acessíveis e mantêm o conforto, pois dispersam as gotas dando a mesma sensação de um chuveiro normal.

Também podem ser instalados noutras torneiras, como na da cozinha que também é onde gastamos muita água, sobretudo a lavar os alimentos.



## Passa à prática

Substitui os banhos por duchas curtas e verás como te sabe bem. Usa um despertador: marca 5 minutos e quando o relógio apitar, fecha a água.

Ou experimenta os redutores de caudal e depois de uns meses, compara a fatura da água para veres se há menos consumo.

Atividade para fazer na turma: Leva estas dicas todas e pede à professora para lançar o desafio aos alunos de identificarem mais boas ideias. Depois colocam cada ideia num papelinho e escondem num saco. Todos os dias tiram uma dica e partilham.

A EPAL tem um jogo muito giro para jogares: vai ao site do Aqua eXperience e diverte-te aprendendo.



Muitos adultos não têm noção mas uma descarga de autoclismo pode gastar cerca de 10 a 15 litros de água. É muita água mesmo. Até com um equipamento com dupla descarga, ou seja, dois botões, a opção pela meia descarga – aquela mais rápida e pequenina – gasta cerca de 8,5 litros.

Por isso, não devemos deitar papéis ou pequenos invólucros de plástico na sanita e descarregar o autoclismo. É um gasto de água sem necessidade.

Devemos sim colocar no caixote do lixo. Cotonetes e toalhetes são também artigos proibidos, além de poderem entupir a sanita também obrigam a maiores investimentos nas ETAR – Estações de Tratamento de Águas Residuais para os remover.

Numa ETAR tratam-se as águas residuais para que possam ser devolvidas à Natureza (ver ciclo urbano da água, na página 6).



## Passa à prática

Certifica-te que na tua casa de banho e na da escola há caixote do lixo e que está bem visível a todos.

Coloca um desenho na tampa com os artigos que nele devem ser colocados para que ninguém se esqueça do sítio certo.

Quando tiveres amigos em casa lembra-os desta boa prática também. Se tiveres oportunidade visita uma ETAR e terás uma maior noção de como o lixo lá de casa pode prejudicar os sistemas de tratamento.



Também é preciso estar atento às fugas de água no autoclismo porque são muito comuns, levando ao desperdício de água e ao aumento da conta a pagar no final do mês. As fugas no autoclismo são muitas vezes silenciosas e como escorrem para a sanita, não geram alarme por parte dos adultos.

Mas o que é facto, é que esse fiozinho de água quase invisível, ou um ping ping muito pequeno, representa muitos litros com o passar do tempo.

É um dos responsáveis por contas elevadas sem que as pessoas se apercebam imediatamente do seu impacto. Lembra-te que esse fiozinho é água tratada que está a ser inutilizada pois não tem qualquer serventia!

Se vires que o autoclismo começa a verter, em casa ou na escola, alerta logo os adultos para que promovam a sua reparação.



### Passa à prática

Agora imagina se tiveres uma fuga no autoclismo, vais gastar muita água e a fatura vai ser cara no final do mês.

Se estiveres desconfiado, coloca um bocadinho de terra na sanita. Se descer é porque há perda de água. Avisa em casa para pedirem a reparação. A EPAL tem um serviço, que é o waterbeep®, que avisa quando há gastos elevados.

Outra boa prática para controlar o gasto de água é dar a leitura do contador. A EPAL tem também uma app, o myAQUA®, através da qual podes registar a leitura e, assim, estás sempre a acompanhar os consumos.



Uma das boas práticas mais importantes em casa é não deixar nunca as torneiras abertas.

Todos os dias um pouquinho abertas, com água a correr, torna-se muito dispendioso ao fim do mês quando aparece a conta da água.

Torna-te um ativo polícia da água: sempre que ouvires a água a correr “apita” e pede aos teus familiares para fecharem as torneiras. E bem fechadas, para evitar que fiquem a verter um fiozinho, pois por mais pequeno que seja é um desperdício!

As torneiras só devem estar abertas quando estamos efetivamente a utilizar a água.

Mesmo quando lavas os dentes ou ensaboas as mãos, deves fechar a torneira e só abrir para passar por água.

Sim, já sabemos que já ouviste isto muitas vezes, mas nunca é demais lembrar.



#### Passa à prática

Faz um desenho com as atividades diárias e os gastos de água e mostra a toda a tua família, pois muitas vezes os adultos também não têm noção de quanta água se gasta em casa. Depois, pede para fazerem uma moldura e pendura no corredor, que é um local de passagem, para lembrar a todos que devem usar a água de forma sustentável.



É verdade, podes reciclar alguma da água usada na cozinha pois ela está boa para outras atividades.

Por exemplo, podes usar a água de lavar a fruta e os legumes para regares as plantas da tua casa ou do teu jardim.

Experimenta. Pede a um adulto para colocar num regador e faz uma boa ação pelo ambiente.

Em alguns países é usado um sistema complementar de águas residuais recicladas. As canalizações são cor de alfazema para se distinguirem das canalizações usualmente utilizadas para tomar banho, lavar os alimentos e beber água. Isto acontece porque há muita falta de água e a que existe tem que ser muito bem aproveitada.

Por exemplo, os famosos laranjais da Flórida são regados com água reciclada já há muitos anos, pois é uma forma de poupar água boa.

Em Lisboa está a ser criada uma rede de água reciclada. Esta água tratada vai ser utilizada nos lagos, na rega dos jardins e na lavagem de ruas. Sobre este assunto espreita o filme *Aquametragem* no youtube ou no site da Lisboa e-nova.

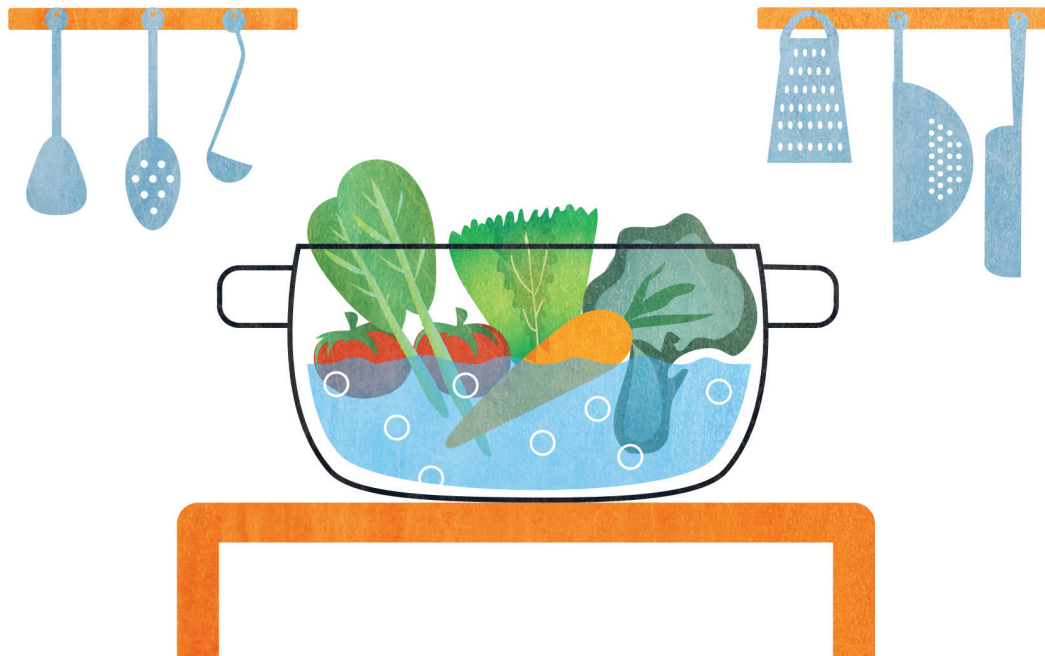


## Passa à prática

Pede em casa para te avisarem quando lavarem legumes para o jantar. Arranja um alguidar e coloca no lava-loiça.

Usa a água para regar as plantas. Conta as vezes que fizeste esta boa prática durante um mês e vais ver como a quantidade de água é enorme.

Esta é uma boa maneira de reutilizar a água, porque a dieta alimentar em Portugal é a dieta mediterrânica que contém muitas frutas e legumes.



Sabias que a água de cozer os legumes é muito saborosa e podemos aproveitá-la para enriquecer molhos, estufar e para fazer cremes suculentos, por exemplo, para lasanhas, gratinados e empadões?

É verdade. Os caldos da cozedura dos legumes são nutritivos e saborosos e podem ser utilizados na confeção de pratos que ficam mesmo deliciosos pois juntam os sabores dos alimentos que estiveram a cozer.

Este é um dos muitos segredos de alguns Chefs famosos que se preocupam em preparar pratos gostosos mas também que incorporam ingredientes, reutilizando-os para tornar as refeições mais gulosas.

Mesmo que, na altura, os adultos não queiram cozinhar mais, estes caldos nutritivos podem ser guardados em recipientes no congelador e utilizados mais tarde na preparação do almoço ou do jantar.

Além de não desperdiçarmos, tornamos a comida mais deliciosa e ainda reduzimos a fatura no final do mês. Como vês são só vantagens!



## Passa à prática

Da próxima vez que os adultos fizerem massa em tua casa e adicionarem brócolos ou espinafres, pede para guardarem o caldo de cozedura.

Depois podes adicionar à massa, antes de ir para a mesa, juntamente com uma colher de manteiga e com os teus ingredientes favoritos.

Vais ver que lhe dá um paladar diferente e uma cor divertida, ao mesmo tempo que incorpora o sabor dos legumes.

Esta mistura do caldo com a colher de manteiga substitui as natas e torna o teu prato mais leve e saudável.





Beber água é muito importante para manter o organismo hidratado.

A desidratação deve ser acautelada em todas as idades, mas sobretudo nos séniores e nas crianças, pois são públicos mais vulneráveis e que exigem mais atenção.

No caso dos séniores o que acontece, entre outras razões, é que os sensores da sede deixam de estar ativos e, embora tenham sede, não a sentem.

A necessidade de ingerir água varia de acordo com a idade, o estado de saúde, a alimentação, a temperatura ambiente e a atividade física, entre outros fatores.

Bebe água regularmente para prevenires a sede. A boca seca é um dos últimos sinais de desidratação e, nesta situação, pode já existir uma desidratação acentuada que pode provocar tonturas, dor de cabeça, fadiga, dores nas articulações, entre outros sintomas.

É importante beber água em pequenas quantidades ao longo do dia, em todas as atividades, em casa, na escola, na caminhada, nos transportes. Não hesites, bebe sempre que te apetecer.



## Passa à prática

Leva sempre uma garrafa contigo. Conheces os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável?

O ODS 12 – Produção e Consumo Sustentável refere mesmo como uma ação amiga do ambiente o uso de uma garrafa reutilizável. Assim, mantém-te hidratado e ajudas o Planeta, não gerando mais resíduos plásticos.

Quando a tua garrafa ecológica já estiver velhinha, envia-a para a reciclagem, pois podem ser feitos novos produtos com o lixo que já não queremos.

Partilha esta dica com a tua família.



A água à mesa das refeições pode tornar-se mais saborosa e alegre com a adição de ervas aromáticas e frutas.

Uns ramos de alecrim ou hortelã podem fazer a diferença e dar um toque perfumado especial, convidando a beber mais. Também umas frutas intensas como o limão, a laranja, a lima, a mandarina, o abacaxi, o pêssego podem tornar a água visualmente mais bonita e convidar a beber com mais satisfação. Embora no verão apeteça mais, estas sugestões são boas para qualquer altura do ano.

É por isso que a EPAL criou um livro digital que tem como título “Torne a sua água da torneira ainda mais irresistível” (podes consultá-lo no site da EPAL em [epal.pt](http://epal.pt)), porque além de saciar a sede com as ervas aromáticas e as frutas, ela ganha mais vida e sabor e torna-se mais colorida e divertida. Podes experimentar inúmeras receitas.

Pede a um adulto para te ajudar a lavar as ervas-de-cheiro e as frutas e a cortar estas últimas e usa a tua imaginação para criares sabores verdadeiramente irresistíveis.



## Passa à prática

Se fores visitar os teus familiares ao campo aproveita e traz ervas aromáticas e frutas. Lembra-te que os produtos locais são sempre mais sustentáveis.

Outra atividade seria perguntares na escola se seria possível criarem uma horta. Há escolas onde isto já acontece e podem plantar ervas-de-cheiro para pôr na água e ver que boa que fica com hortelã, alecrim e tomilho. Só precisa de sol e água.

Sugestão engraçada para o Halloween: pede aos teus pais para fazerem uma água cor de laranja com sumo e rodelas de mandarina e decora o jarro com um chapelinho de bruxa.



Já ouviste dizer que é preciso água para produzir os alimentos que comemos?

Como referimos antes, a maior fatia de água vai para a agricultura, para produzir os cereais, os legumes, as frutas e para dar de beber ao gado e às aves.

Todas as atividades agrícolas consomem muita água e é importante teres uma ideia dos litros de água que cada alimento consumiu para crescer até ser colhido.

Sabes por exemplo quanta água foi precisa para poderes comer uma maçã?

820 litros!

E uma barra de chocolate?

1.720 litros!

E um quilo de arroz?

Quase 2.500 litros!

Ao teres a noção da água que foi gasta, podes tentar fazer escolhas mais sustentáveis na tua alimentação. E lembra-te que os produtos locais também são mais amigos do ambiente porque evitam gastar combustível e CO<sub>2</sub> para chegarem até ti. Esta também é uma ideia muito gira para partilhares em casa e na escola.



## Passa à prática

Procura na Internet, no Portal da Água em <https://www.portaldaagua.pt/>, mais informação sobre este tema e depois faz um poster com esta informação.

Tira uma fotografia aos alimentos que tens em casa, cola na cartolina e regista a quantidade de litros gasta para produzir cada alimento.

Também podes ver outras fontes e procurar a pegada hídrica da roda dos alimentos para veres como se distribui o consumo de água numa refeição habitual, em tua casa ou na escola.

E não te esqueças de ver aqueles alimentos mais gulosos, como as pizzas e os hambúrgueres.



A seguir à agricultura, a segunda maior fatia de água vai para a atividade industrial, para produzir os objetos do nosso dia-a-dia, o vestuário, o calçado, enfim, tudo aquilo que nos faz falta.

Sabes por exemplo quanta água foi precisa para fazer o teu computador?  
400 litros!

É a tua roupa? É importante ter noção de que tudo o que usamos necessitou de muita água para ser produzido.

Tal como na alimentação, também os bens locais são mais amigos do ambiente e consumiram menos recursos para chegarem até ti.

Esta também é uma ideia muito gira para partilhares em casa e na escola. Por exemplo, sabes quanta água foi necessária para poderes usar uma t-shirt, umas calças e uns ténis.



## Passa à prática

No teu dia-a-dia podes fazer escolhas mais poupadas também com a reutilização de roupa. Por exemplo, das tuas velhas calças jeans podes fazer um estojo giro para os lápis.

A esta recriação chamamos *upcycling*, ou seja, reaproveitamos de forma criativa um bem, já sem valor, para satisfazermos outra necessidade.

A economia circular é um princípio que sempre esteve connosco. Antigamente não havia tantas coisas e tínhamos que reutilizar vezes sem conta.

Havia uma peça que era habitual nas casas portuguesas e que muitas avós faziam com carinho – o *patchwork* – ou seja, restinhos de tecidos novos ou velhos que se cosiam uns aos outros e davam origem a mantas e colchas alegres e coloridas.

Vai a [epalircularpornatureza.pt](http://epalircularpornatureza.pt) e aprende mais. O Circular Kids é um espaço só para ti.



Uma das atividades que ajuda o nosso mundo natural é contribuir com flores, plantas e árvores. As árvores são fáceis de fazer crescer para quem tem um jardim, mas se viveres num apartamento podes sempre ver na Internet e juntares-te a um grupo que plante árvores como a Câmara Municipal de Lisboa, a Quercus e a EPAL.

Mais fácil é plantar flores e podes usar a tua varanda. As abelhas adoram flores e conseguem voar muito alto...

Sabias que as abelhas são uns super seres da natureza e que o mundo depende muito delas?

Outra atividade em que podes ajudar é apenas seres protetor. Admira os animais à tua volta e desenha-os, mas não os retires do seu habitat. Para ti uma lagartixa, um caracol ou uma formiga podem ser insignificantes, mas eles têm o seu papel na natureza.



## Passa à prática

Também podes pedir à professora para plantar uma árvore na escola e instalar um ninho para passarinhos. Experimenta!

Lembra-te que a natureza tem recursos finitos e quanto mais a poupamos, melhor para todos. E isto estende-se a opções tão simples como, por exemplo, tomar melhores opções no consumo de recursos. Por exemplo, uma folha de papel consome 10 litros de água para ser produzida. Uma boa ideia é pedires em casa para aderirem às faturas por e-mail. As contas chegam através do correio digital, por meio eletrónico, e já não é necessário usar árvores nem tintas, logo, poupamos o ambiente.



Para além da água que chega às nossas casas, Lisboa gere a água do espaço público e dos equipamentos municipais que se encontram à disposição de todos.

Estamos a falar, por exemplo, das águas subterrâneas como os furos, mas também das águas à superfície como os fontanários de recreio, lagos artificiais, fontes artísticas, piscinas e outras tantas.

Para tornar a nossa capital uma das melhores do mundo também é preciso cuidar da qualidade dessa água. Lisboa tem muitos elementos de água que embelezam a paisagem e funcionam como moderadores climáticos.

Para monitorizar a qualidade da água dessas “infraestruturas azuis” a Câmara Municipal tem um Laboratório de Bromatologia e Águas que faz mensalmente centenas de análises às águas superficiais, subterrâneas, de consumo, de recreio, ornamentais, de rega, residuais, balneares e recicladas, entre outras.

Em conjunto com mais entidades, este Laboratório procura combater o aparecimento de microrganismos nesses elementos que possam prejudicar a saúde pública. Com estes cuidados, é possível proteger os meio aquáticos e melhorar a qualidade de vida na cidade.



## Passa à prática

Investir na ciência é muito importante para conseguirmos ter um ambiente cada vez melhor.

A Câmara Municipal de Lisboa propõe-te uma visita ao Laboratório de Bromatologia e Águas com a tua turma da escola para te mostrar como são feitas as análises aos diferentes tipos de águas da cidade. Mas terá de ser agendada previamente.

Escreve aqui o que observaste

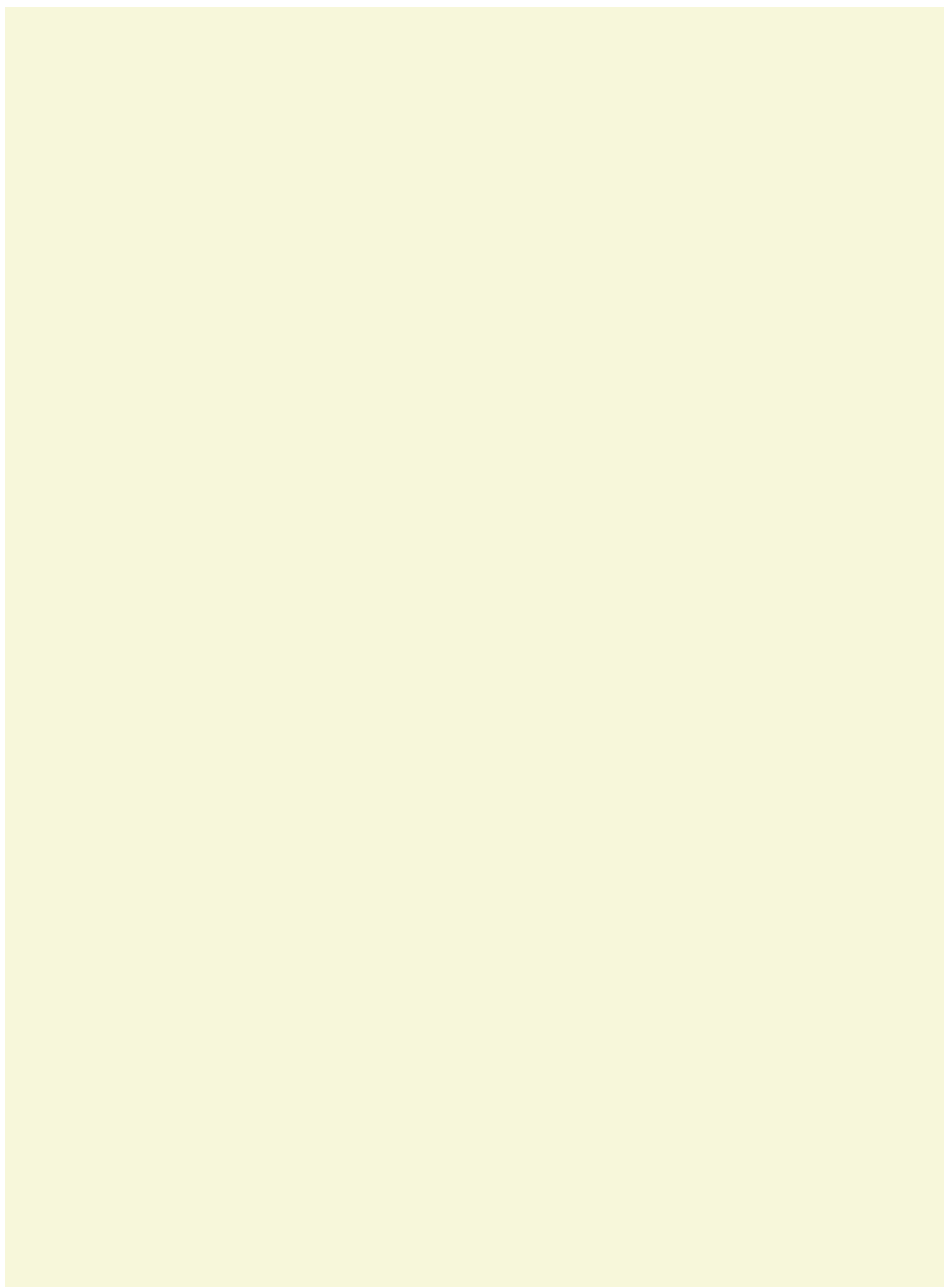
A large area of horizontal light blue lines for writing, consisting of 25 rows of lines. The lines are evenly spaced and cover most of the page's width and height.

Escreve aqui o que observaste

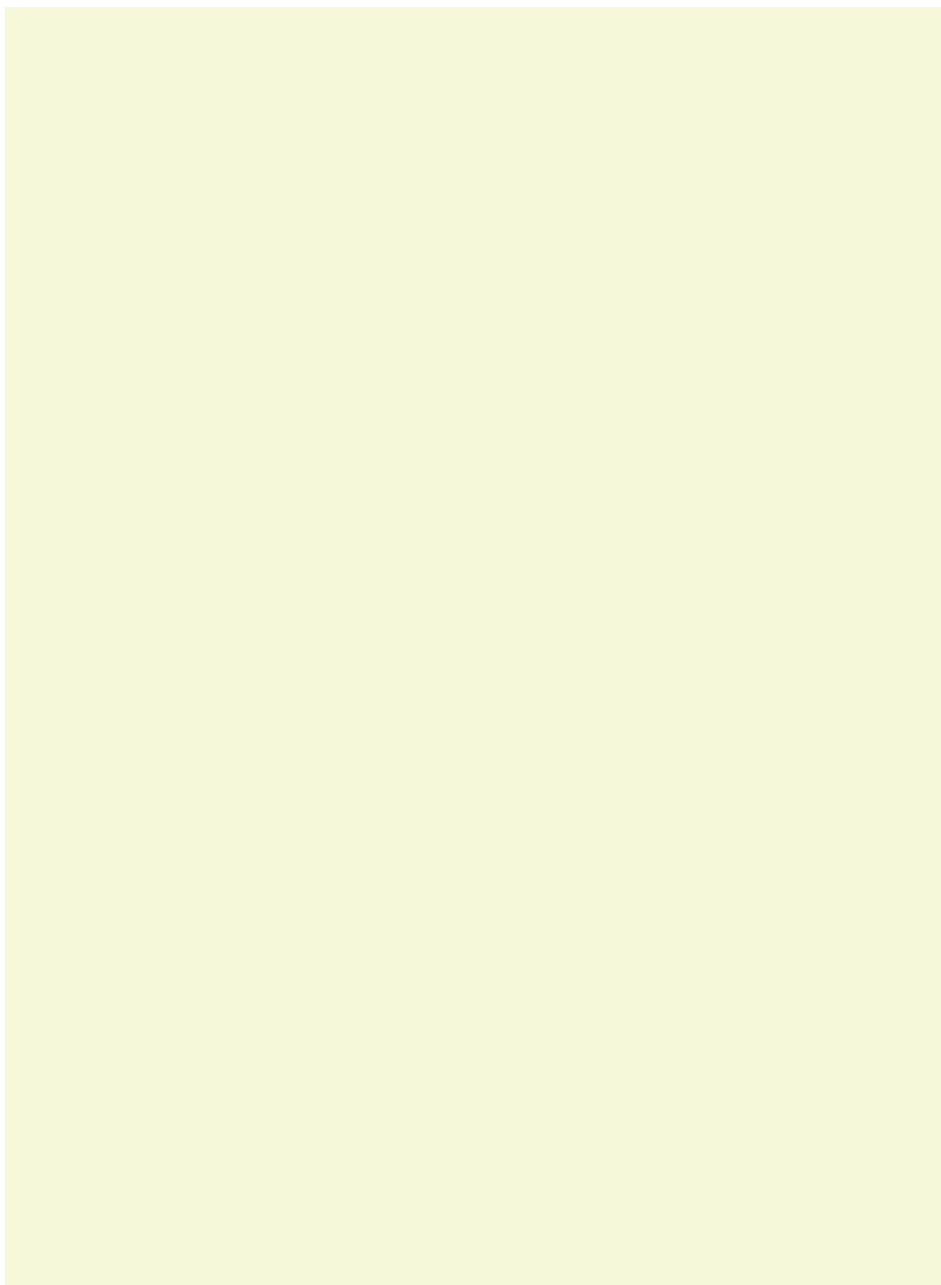
A large area of horizontal light blue lines for writing notes, consisting of 20 rows of lines.



Desenha aqui o que observaste



Desenha aqui o que observaste





---

COLEÇÃO LISBOA CAPITAL VERDE INFORMA

